



**Universidad Científica del Perú - UCP**  
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,  
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA  
DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**TESIS**

**“INFLUENCIA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA  
DE DECISIONES DE SERVICIOS DEL TERMINAL PORTUARIO  
IQUITOS ENAPU - 2018”**

**Autores : CAPUENA ARIRAMA, Lorenzo**  
**Para optar el Título Profesional de Ingeniero**  
**Informático y de Sistemas**

**DEL AGUILA AMARINGO, Marcelo**  
**Para optar el Título Profesional de Ingeniero**  
**de Sistemas de Información**

**Asesor : Ing. GONZALEZ ASPAJO, Carlos.**

**San Juan Bautista - Maynas - Loreto**

**2018**

## **DEDICATORIA MARCELO DEL AGUILA AMARINGO**

A Dios por ser el que siempre guía el camino que  
recorremos en nuestra vida personal y profesional.

A mis padres por brindarme ese apoyo incondicional  
para poder logras mis objetivos

## **DEDICATORIA LORENZO CAPUENA ARIRAMA**

A Dios por ser el que siempre guía el camino que  
recorremos en nuestra vida personal y profesional.

A mis padres por brindarme ese apoyo incondicional  
para poder logras mis objetivos

## **AGRADECIMIENTO**

Expresamos nuestra gratitud a la Universidad Científica del Perú por la oportunidad de habernos permitido ampliar y profundizar nuestras convicciones profesionales.

**Los Autores**



# UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

## FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

### PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

#### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 206 - 2018- UCP - FCEI del 02 de mayo de 2018, la **FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP** designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los Señores:

- Ing. Hamlet Landa Noriega Presidente
- Dr. Carlos Antonio Li Loo Kung Miembro
- Ing. Ricardo Rojas Campos Miembro

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:30 am, del día Jueves 02 de mayo de 2019, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la tesis:

#### **“INFLUENCIA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE DECISIONES DE SERVICIOS DEL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU- 2018”**

Presentado por el sustentante:

**LORENZO CAPUENA ARIRAMA**

Asesor (es): **ING. Carlos González Aspajo.**

Como requisito para optar el título profesional de: **Ingeniero Informático y de Sistemas.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:..... **ABSUELTAS** .....

El jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente calificación:

Jurado N° 01	Jurado N° 02	Jurado N° 03	Promedio
14	15	14	14

Por lo que la Sustentación es:

..... **APROBADA** .....

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.

-----  
Miembro

-----  
Presidente

-----  
Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Suma Cum Laude	: 19 - 20
	Aprobado (a) Magna Cum Laude	: 17 - 18
	Aprobado (a) Cum Laude	: 15 - 16
	Aprobado (a)	: 13 - 14
	Desaprobado (a)	: 00 - 12



FACULTAD  
CIENCIAS E  
INGENIERÍA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 207 - 2018- UCP - FCEI del 02 de mayo de 2018, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los Señores:

- Ing. Hamlet Landa Noriega Presidente
- Dr. Carlos Antonio Li Loo Kung Miembro
- Ing. Ricardo Rojas Campos Miembro

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:30 am, del día Jueves 02 de mayo de 2019, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la tesis:

**“INFLUENCIA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE DECISIONES DE SERVICIOS DEL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU- 2018”**

Presentado por el sustentante:

**MARCELO DEL AGUILA AMARINGO**

Asesor (es): **ING. Carlos González Aspajo.**

Como requisito para optar el título profesional de: **Ingeniero de Sistemas de Información.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:..... **ABSUELTAS** .....

El jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente calificación:

Jurado N° 01	Jurado N° 02	Jurado N° 03	Promedio
14	15	14	14

Por lo que la Sustentación es:

**APROBADA**

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.

Miembro

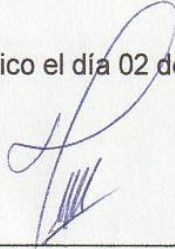
Presidente

Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Suma Cum Laude	: 19 - 20
	Aprobado (a) Magna Cum Laude	: 17 - 18
	Aprobado (a) Cum Laude	: 15 - 16
	Aprobado (a)	: 13 - 14
	Desaprobado (a)	: 00 - 12

## APROBACIÓN

Tesis sustentada en acto público el día 02 de Mayo a las 10:00 horas de 2019



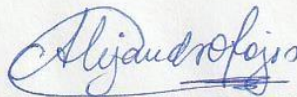
---

Ing. Hamlet Landa Noriega  
PRESIDENTE DEL JURADO



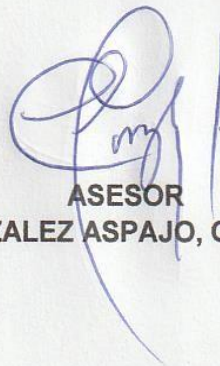
---

Ing. Dr. Carlos Antonio Li Loo Kung  
MIEMBRO DEL JURADO



---

Ing. Ricardo Rojas Campos  
MIEMBRO DEL JURADO



ASESOR  
Ing. GONZALEZ ASPAJO, CARLOS Mtr.

## ÍNDICE

	<b>Pág</b>
➤ PORTADA (CARÁTULA)	i
➤ DEDICATORIA	ii
➤ AGRADECIMIENTO	iii
➤ ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
➤ ÍNDICE DE CUADROS	viii
➤ ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
➤ RESUMEN. PALABRAS CLAVE	x
➤ ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	5
2.1. Tipo y Diseño de Investigación	5
2.2. Población y Muestra	6
2.2.1. Población	6
2.2.2. Muestra	6
2.3. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos	6
2.3.1. Técnicas de Recolección de Datos	6
2.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos	6
2.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos	6
2.4. Procesamiento de Recolección de Datos	7
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	8
3.1. Resultados	8
3.2. Discusión	22
CAPÍTULO IV: conclusiones y recomendaciones	25
4.1. Conclusiones	25
4.2. Recomendaciones	26
CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
CAPÍTULO VI: ANEXOS	28

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>N°</b>	<b>TITULO</b>	<b>Pág.</b>
01.	LA ALFABETIZACION DIGITAL SOBRE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	17
02.	NIVEL ESTRATEGICO CON INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	19
03.	LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	20
04.	GESTION DE SERVICIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018	22
05.	EFECTO TECNOLOGICO EN LA TOMA DE DECISIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	24
06.	LA TOMA DE DECISIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	26
07.	LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	20



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>N°</b>	<b>TITULO</b>	<b>Pág.</b>
01.	LA ALFABETIZACION DIGITAL SOBRE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	17
02.	NIVEL ESTRATEGICO CON INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	19
03.	LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	20
04.	GESTION DE SERVICIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018	22
05.	EFECTO TECNOLOGICO EN LA TOMA DE DECISIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	24
06.	LA TOMA DE DECISIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	26
07.	LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU 2018.	20

# **INFLUENCIA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE DECISIONES DE SERVICIOS DEL TERMINAL PORTUARIO IQUITOS ENAPU - 2018**

**AUTOR (es): CAPUENA ARIRAMA, Lorenzo**

**DEL AGUILA AMARINGO, Marcelo**

## **RESUMEN**

El objetivo de la investigación que se formuló fue: Conocer en qué medida la aplicación de inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones de servicios del Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

La investigación fue de tipo correlacional, perteneciente al diseño no experimental de tipo correlacional transversal.

La población estuvo conformada por 50 trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU SA. 2018 y la muestra la conformo el 100%. La selección de la muestra para cada estrato se ha realizado en forma no aleatoria intencionada

La técnica que se emplearon en la recolección de los datos fueron la encuesta, el análisis documental y los instrumentos fueron el cuestionario y el acta de evaluación

Los resultados fueron:  $X^2_c \neq X^2_t$ ,  $gl = 1$ ,  $\alpha = 0.05\%$ , demostrando la hipótesis de investigación: La influencia de inteligencia de negocios es significativa en la toma de decisiones de servicios del Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

**Palabras Claves:** Inteligencia de Negocios. Toma de Decisiones

**INFLUENCE OF BUSINESS INTELLIGENCE IN THE DECISION MAKING OF  
SERVICES OF THE IQUITOS PORT TERMINAL  
ENAPU – 2018**

**AUTHORS: CAPUENA ARIRAMA, Lorenzo  
DEL AGUILA AMARINGO, Marcelo**

**ABSTRACT**

The aim of the research that was formulated is: To know in what extent the application of business intelligence influences the decision making of services of the Iquitos Port Terminal Enapu 2018.

The research was of correlational type, pertaining to the non-experimental design of transversal correlational type.

The population consisted of 50 workers from the Iquitos Port Terminal, ENAPU SA. 2018 and the sample 100% conform. The selection of the sample for each stratum has been carried out in an intentional non-random manner

The technique used in the collection of data was the survey, the documentary analysis and the instruments were the questionnaire and the evaluation report

The results were:  $\chi^2_c \neq \chi^2_t$ ,  $gl = 1$ ,  $\alpha = 0.05\%$ , demonstrating the research hypothesis: The influence of business intelligence is significant in the decision-making of services at the Iquitos Port Terminal ENAPU 2018

Keywords: Business Intelligence. Decision making

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

ENAPU brinda las líneas de negocio como: servicio a la nave, a la carga y complementarios, por tal motivo tiene la necesidad de mejorar sus servicios para que sus clientes y las embarcaciones se sientan a gusto. No se da un seguimiento adecuado de los servicios portuarios diarios, de manera que tienen dificultades para obtener información rápida y veraz de todas las operaciones que se realizan en los muelles ya que se realiza de manera manual.

ENAPU cuenta con un sistema transaccional SIOP (Sistema Integral de Operaciones Portuarias), donde se registran todos sus servicios portuarios, sin embargo, el sistema cuenta con una dificultad para emitir reporte con exactitud, para saber cuántas naves realizaron operaciones diarias, cuantas naves acoderaron por recepción y zarpe, y por último cuantos clientes puntuales y morosos existen. Las respuestas pueden llevar semanas y es posible que para cuando se realice la información ya no esté actualizado, de manera que todos estos datos son clave para ser transformados en información y conocimiento de manera rápida y oportuna.

El principal problema es el alto índice de clientes morosos ya que el sistema emite reportes con errores y duplicidad de datos, de tal manera esto hace que se genere confusión de los clientes puntuales y que figuran como clientes morosos o al revés, causando incomodidad para que puedan realizar sus operaciones con normalidad más aún si la mercadería tiene reintegro.

Actualmente se observa que las necesidades de información en las empresas han crecido de forma acelerada, a causa de la mayor complejidad de sus actividades y de las decisiones que han de adoptar; la evolución de las tecnologías de información ofrece una oportunidad de atender estas necesidades, mediante el desarrollo de un sistema de Inteligencia de Negocios. "Para definir BI partiremos de la definición del glosario de términos de Gatner: BI es un proceso interactivo para explorar y analizar información estructurada sobre un área, para descubrir tendencias o patrones, a partir de los cuales derivar ideas y extraer conclusiones"<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> JOSEP LLUIS CANO GINER. (2017). *Business Intelligence: competir con información*. Madrid: Fundación Banesto, p 23

“Cada vez es más importante saber qué está pasando en nuestro mercado y en nuestras propias organizaciones. El tiempo de que disponemos para acceder a esa información es cada vez menor; consecuentemente, necesitamos obtener la información más rápidamente para analizarla y tomar decisiones a partir de ella”<sup>2</sup>. En palabras del inventor Charles Kettering, “un problema bien planteado, es un problema casi resuelto”<sup>3</sup>.

Por lo que se realizó la investigación: Influencia de Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones de Servicios del Terminal Portuario Iquitos ENAPU – 2018. Cuyos resultados permitirán mejorar la gestión de información para apoyar a la toma de decisiones.

La inteligencia de Negocios es aplicable a organizaciones de distintas envergaduras, tanto públicas como privadas. Ya sea para mediciones de rendimiento de sus procesos de negocio, como también para el apoyo a la toma de decisiones operativas, de la media y alta gerencia.

Optamos aplicar inteligencia de negocios como la mejor solución para el Terminal Portuario Iquitos ENAPU S.A., debido a que nos va a permitir incrementar la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos usados por la empresa, así como el aumento de la eficacia en la toma de decisiones en la gestión de servicios, para que de esa manera se pueda tener un óptimo control y orden de todos los servicios portuarios que se brindan a diario.

“En muchos hospitales los análisis financieros destinan un 80% del tiempo a agregar y normalizar manualmente información en hojas de cálculo Excel, y tan solo un 20% a analizar información relevante”<sup>4</sup>.

La propuesta de aplicación de inteligencia de negocios se crea a consecuencia de un desorden de los datos que se detectan al generar los registros de los servicios portuarios, ya que no obtenemos información con exactitud al momento de generar un reporte en una hoja de cálculo.

---

<sup>2</sup> JOSEP LLUIS CANO GINER. (2017). *Business Intelligence: competir con información*. Madrid: Fundación Banesto, p 13

<sup>3</sup> <https://es.wikihow.com/escribir-un-planteamiento-de-problema>

<sup>4</sup> JOSEP LLUIS GANO GINER. (2017). *Business Intelligence: competir con información*. Madrid: Fundación Banesto, p31

Los diferentes sistemas de información ayudan a que los usuarios cumplan con tareas específicas, pero por lo general no funcionan bien para proporcionar información a los usuarios finales, con la aplicación de inteligencia de negocios, los usuarios pueden convertir esta información en conocimiento y el conocimiento en ganancia. Así mismo disminuir el alto índice de clientes deudores, ya que la empresa tiene más egresos que ingresos de productividad. Con la aplicación de inteligencia de negocios se podría contar con información multidimensional, conocer la situación de las embarcaciones, record de visitas, deudas, y requerimiento operativo de descarga, entre otras cosas, por ejemplo. Esta mejora contribuirá con la empresa y al mismo tiempo con los empleados, teniendo un mayor control adecuado de los registros de los servicios portuarios, ya sea a la nave, a la carga o complementarios.

Esta investigación será importante para la empresa y los empleados, porque permitirá conocer, verificar y determinar las prestaciones de la inteligencia de negocios para tomar mejores decisiones, ayudar a obtener información rápida, actualizada y disponible en cualquier momento, lo cual servirá para mejorar las mediciones en el aprovechamiento de recursos usados por la misma.

El estudio fue trabajado bajo los siguientes objetivos:

### **Objetivo General**

Conocer en qué medida la aplicación de inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.

### **Objetivos Específicos**

- ✓ Determinar cómo es la socialización de inteligencia de negocios en el terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.
- ✓ Verificar si los reportes manuales apoyan positivamente en la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.
- ✓ Determinar como la inteligencia de negocios mejora la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.

## **Hipótesis**

La influencia de inteligencia de negocios es significativa en la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.

## **Hipótesis derivadas**

- ✓ La socialización de inteligencia de negocios es aceptable en el terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.
- ✓ Los reportes manuales no son adecuados para la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.
- ✓ La inteligencia de negocios mejora la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.

## CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Tipo y diseño de Investigación

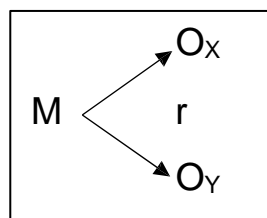
El estudio perteneció a la investigación cuantitativa y al tipo correlacional porque medimos el grado de incidencia que existe entre las variables: Inteligencia de Negocios y Toma de Decisiones, donde se midió y analizó la correlación entre ambas variables<sup>5</sup>.

El diseño perteneció a la investigación no experimental y al tipo correlacional transversal.

Es no experimental porque el estudio se realizó sin manipular deliberadamente a la variable independiente: Inteligencia de Negocios, si no que se observó los hechos tal como se encuentra en su contexto natural.

Es correlacional transversal porque se recolectó los datos en un solo momento en un tiempo único.

El diseño presenta el siguiente esquema:



Donde:

M = Muestra.

O<sub>X</sub> = Observación a la variable independiente.

O<sub>Y</sub> = Observación a la variable dependiente.

r = Posible relación o incidencia entre la variable dependiente e independiente<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Hernández, R. et al. *Metodología de la Investigación. México, 2006, p. 105*

<sup>6</sup> *Ibid, p. 205, 208*



## **2.2. Población y Muestra**

### **2.2.1. Población**

La población la conformaron 50 trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU, distrito de Punchana, provincia de Maynas del Departamento de Loreto, durante el año 2018.

### **2.2.2. Muestra**

La muestra la conformaron los 50 trabajadores del terminal Portuario Iquitos ENAPU mencionados anteriormente que laboraron durante el año 2018, cabe resaltar que la muestra tiene relación directo con la toma de decisiones en la empresa.

### **Método de Muestreo**

La muestra será extraída por conveniencia.

## **2.3. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos**

### **2.3.1. Técnicas de Recolección de Datos**

La técnica que se empleó en la recolección de los datos fue la encuesta.

### **2.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos**

El instrumento que se empleó en la recolección de los datos fue, el cuestionario, aplicando la escala de Likert fue sometido a prueba de validez y confiabilidad de Juicio de expertos (ver anexo 01) antes de su aplicación, obteniendo 0.78 de validez.

### **2.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos**

Los procedimientos que se siguieron en la recolección de datos fueron:

- Diseño y elaboración del instrumento de recolección de datos.
- Coordinación con el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.
- Validación del instrumento de recolección de datos.
- Recojo de la información o datos.
- Procesamiento de los datos.

- Organización de la información o datos en cuadros.
- Análisis e interpretación de los datos.
- Elaboración del informe de la tesis.
- Presentación del informe de la tesis.
- Aprobación del informe de la tesis.
- Sustentación de la tesis.

#### **2.4. Procesamiento de Recolección de Datos**

La información fue procesada en forma computarizada utilizando el paquete estadístico computacional R en español, sobre la base de datos con el cual se organizará la información en cuadros, para luego representarlos en gráficos.

El análisis e interpretación de la información se realizó a través de la estadística descriptiva (frecuencia, promedio y porcentaje) para el estudio de las variables e forma independiente y la estadística no paramétrica Chi Cuadrada ( $X^2$ ) con  $\alpha = 0.05$  % para el estudio de la incidencia entre variables.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Resultados

#### 3.1.1. ANÁLISIS UNIVARIADO

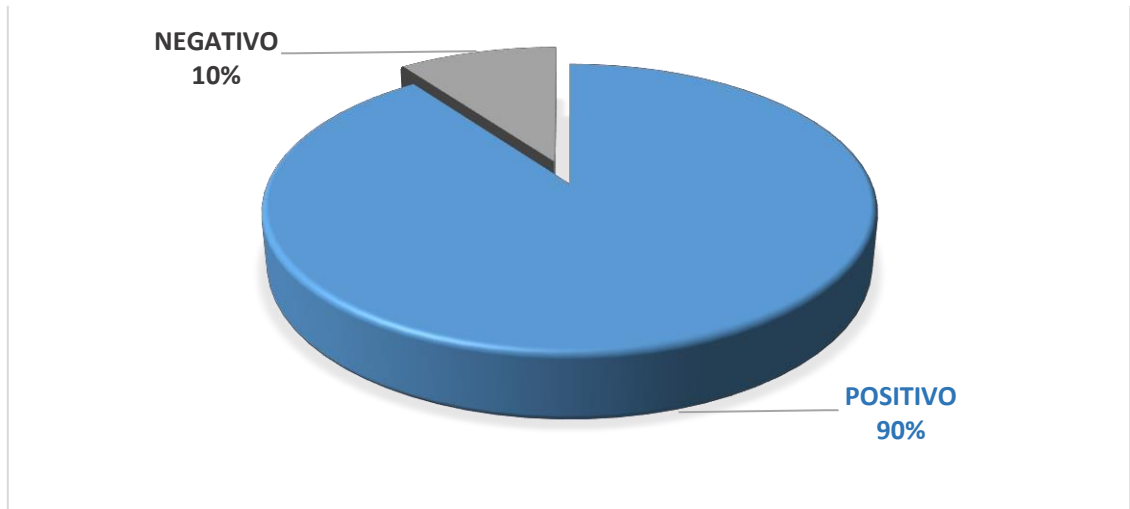
##### 3.1.1.1. Análisis sobre Inteligencia de Negocios en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

CUADRO N° 1: Alfabetización Digital sobre Inteligencia de Negocios en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018

Alfabetización Digital		POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
1	Conocimiento sobre Inteligencia de Negocios.	45	90	5	10	50	100
Promedio ( $\bar{x}$ )		45	90	5	10	50	100

Fuente: Base de datos de los autores

GRÁFICO N° 1: La Alfabetización Digital sobre Inteligencia de Negocios en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018



Fuente: Cuadro N° 1

### Interpretación

Se observa la alfabetización digital sobre inteligencia de negocios en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018 de la siguiente manera:

Del promedio ( $\bar{x}$ ) de 50 (100%) de trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU, 45 (90%) de trabajadores manifestaron de forma positiva su acierto con el indicador de la alfabetización digital, predominando el único indicador existente: conocimiento sobre inteligencia de negocios; mientras que 5 (10%) de los trabajadores se manifestaron de forma negativa con el indicador de la alfabetización digital, concluyendo que el indicador sobre alfabetización digital es positivo en los trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

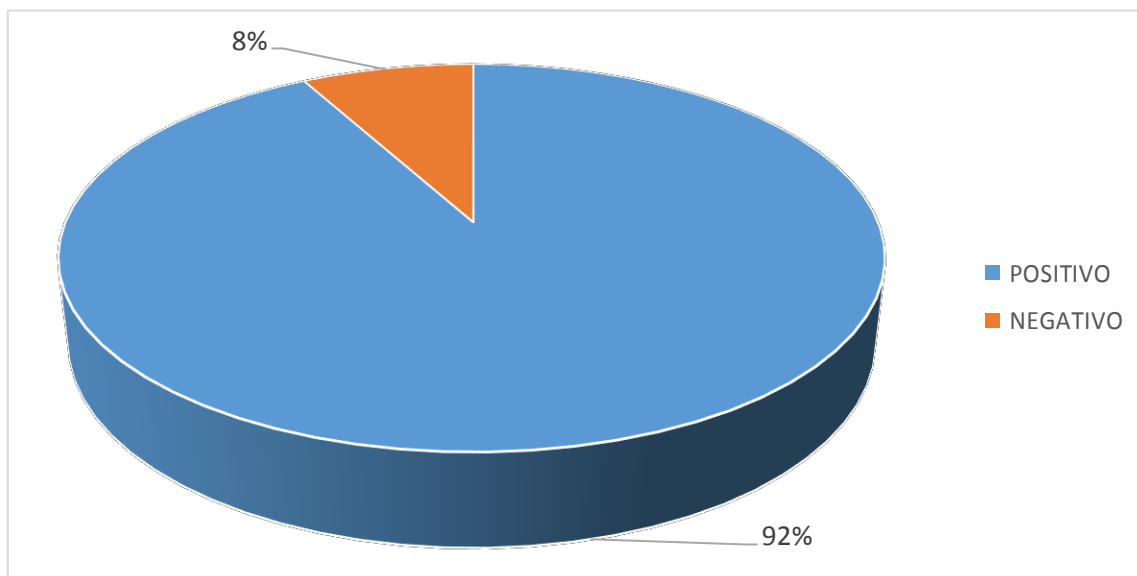
CUADRO N° 2: Nivel estratégico con Inteligencia de Negocios en el Terminal

Portuario Iquitos ENAPU 2018

Estratégica	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1 Nivel de competitividad que tendría el Terminal Portuario Iquitos ENAPU con Inteligencia de Negocios.	46	92	4	8	50	100
2 Nivel de mejora de procesos en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU utilizando Inteligencia de Negocios.	46	92	4	8	50	100
3 Nivel de reacción con Inteligencia de Negocios en la Toma de decisiones operativas en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU.	45	90	5	10	50	100
<b>Promedio (x)</b>	<b>46</b>	<b>92</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de los autores

GRÁFICO N° 2: Nivel de estrategia con Inteligencia de Negocios en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018



Fuente: Cuadro N° 2

### **Interpretación**

Se observa el nivel estratégico con Inteligencia de Negocios en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018 de la siguiente manera:

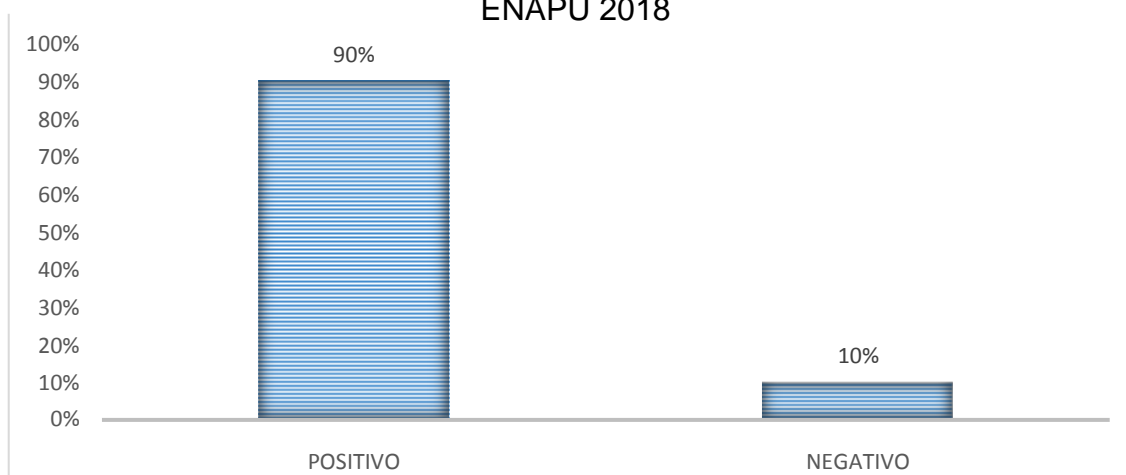
Del promedio ( $\bar{x}$ ) de 50 (100%) trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU, 46 (92%) de trabajadores manifestaron de forma positiva su acierto con los indicadores estratégicos, predominando los indicadores de: nivel de competitividad y nivel de mejora de procesos; mientras que 4 (8%) de trabajadores se manifestaron de forma negativa con los indicadores estratégicos, predominando el indicador: nivel de reacción con Inteligencia de Negocios en la toma de decisiones operativas, concluyendo que los indicadores estratégicos son positivos en los trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

CUADRO N° 3: La Inteligencia de Negocios en el Terminal Portuario Iquitos  
ENAPU 2018

Inteligencia de Negocios	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1 Estratégica.	46	92	4	8	50	100
2 Alfabetización Digital.	45	90	5	10	50	100
<b>Promedio (<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de los autores

GRÁFICO N° 3: La Inteligencia de Negocios en el Terminal Portuario Iquitos  
ENAPU 2018



Fuente: Cuadro N° 3

### Interpretación

En el cuadro y gráfico N° 3 observamos que la inteligencia de negocios en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018 de la siguiente manera:

Del promedio ( $\bar{x}$ ) de 50 (100%) de trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU, 45 (90%) de trabajadores manifestaron de forma positiva los indicadores de inteligencia de negocios, predominando el indicador de estrategia, mientras que 5 (10%) de trabajadores manifestaron de forma negativa los indicadores de inteligencia de negocios, predominando el indicador de alfabetización digital; concluyendo de esta manera que las dimensiones de inteligencia de negocios son positivas en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

Con estos resultados se logró el objetivo específico que dice: Determinar cómo es la socialización de inteligencia de negocios en el terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.

Así mismo se prueba la hipótesis derivada que dice: La socialización de inteligencia de negocios es aceptable en el terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.



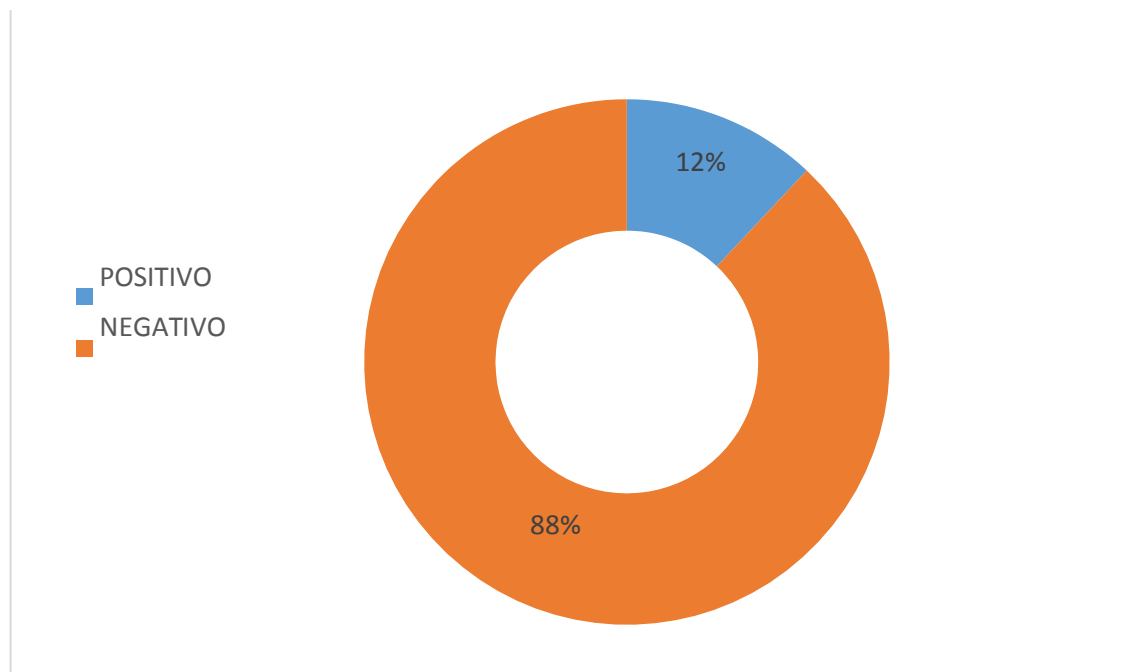
### 3.1.1.2. Análisis de la toma de decisiones en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

CUADRO N° 4: Gestión de Servicios para la Toma de Decisiones en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018

Gestión de Servicios		POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
1	Grado de satisfacción frente a los reportes manuales u hojas de cálculo en la toma de decisiones.	10	20	40	80	50	100
2	Grado de eficacia que tienen los reportes manuales u hojas de cálculo en la toma de decisiones.	4	8	46	92	50	100
3	Grado de eficiencia que tienen los reportes manuales u hojas de cálculo en la toma de decisiones.	4	8	46	92	50	100
<b>Promedio (x)</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>88</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de los autores

GRÁFICO N° 4: Gestión de Servicios para la Toma de Decisiones en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018



Fuente: Cuadro N° 4

## **Interpretación**

Se observa la gestión de servicios para la toma de decisiones en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018 de la siguiente manera.

Del promedio ( $\bar{x}$ ) de 50 (100%) de trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU, 44 (88%) de trabajadores manifestaron de forma negativa su acierto con los indicadores de la gestión de servicios, predominando los indicadores de: grado de eficacia y grado de eficiencia que tienen los reportes manuales u hojas de cálculo en la toma de decisiones; mientras que 6 (12%) de los trabajadores se manifestaron de forma positiva con los indicadores de la gestión de servicios, predominando el indicador de: grado de satisfacción frente a los reportes manuales u hojas de cálculo en la toma de decisiones; concluyendo que el indicador sobre gestión de servicios es negativo en los trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

CUADRO N° 5: Efecto Tecnológico en la Toma de Decisiones en el Terminal

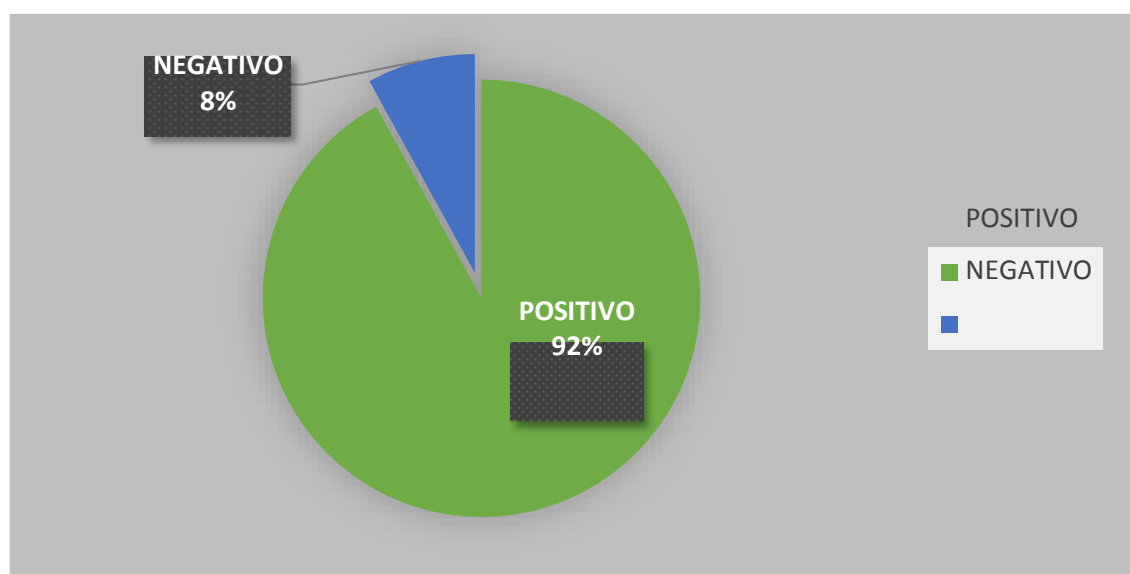
Portuario Iquitos ENAPU 2018

Efecto Tecnológico	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1 ¿Qué nivel de oportunidad tendría Inteligencia de Negocios en la toma de decisiones?	45	90	5	10	50	100
2 ¿Cree usted que con Inteligencia de Negocios mejoraría la toma de decisiones en la gestión de cobranza?	47	94	3	6	50	100
3 ¿Cree usted que con Inteligencia de Negocios reduciría el tiempo en la emisión de los reportes para la toma de decisiones?	47	94	3	6	50	100
<b>Promedio (x)</b>	<b>46</b>	<b>92</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de los autores

GRÁFICO N° 5: Efecto Tecnológico en la Toma de Decisiones en el Terminal

Portuario Iquitos ENAPU 2018



Fuente: Cuadro N° 5

### **Interpretación**

Se observa el efecto tecnológico en la toma de decisiones en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018 de la siguiente manera:

Del promedio ( $\bar{x}$ ) de 50 (100%) de trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU, 46 (92%) de trabajadores manifestaron de forma positiva sus acierto con los indicadores del efecto tecnológico, predominando los indicadores de: con inteligencia de negocios mejoraría la toma de decisiones en la gestión de cobranza y con inteligencia de negocios reduciría el tiempo en la emisión de los reportes para la toma de decisiones; mientras que 4 (8%) de los trabajadores se manifestaron de forma negativa con los indicadores del efecto tecnológico, predominando el indicador de: ¿Qué nivel de oportunidad tendría inteligencia de negocios en la toma de decisiones?; concluyendo que los indicadores de efecto tecnológico es positivo en los trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

CUADRO N° 6: La Toma de Decisiones en el Terminal Portuario Iquitos

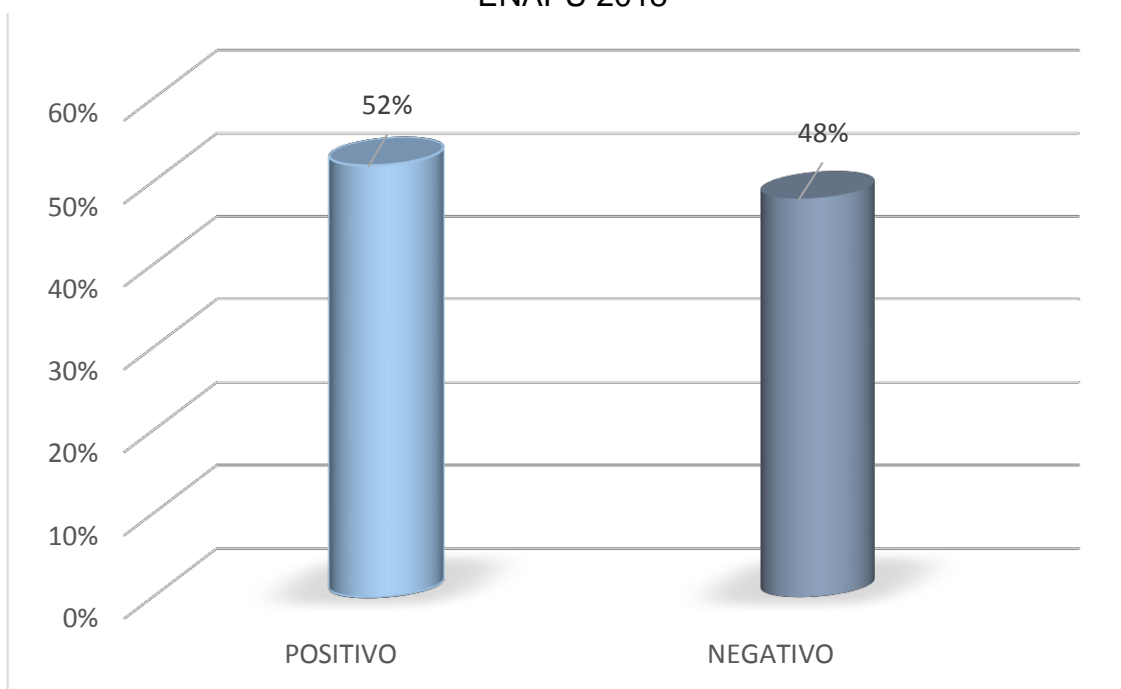
ENAPU 2018

Toma de Decisiones	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1 Gestión de Servicios.	6	12	44	88	50	100
2 Efecto Tecnológico.	46	92	4	8	50	100
<b>Promedio (x)</b>	<b>26</b>	<b>52</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de los autores

GRAFICO N° 6: La Toma de Decisiones en el Terminal Portuario Iquitos

ENAPU 2018



Fuente: Cuadro N° 6

## **Interpretación**

En el cuadro y gráfico N° 6 se observa la toma de decisiones en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018 de la siguiente manera:

Del promedio ( $\bar{x}$ ) de 50 (100%) de trabajadores del Terminal Portuario Iquitos ENAPU, 26 (52%) de trabajadores manifestaron de forma positiva los indicadores de la toma de decisiones, predominando el indicador de efecto tecnológico, mientras que 24 (48%) de trabajadores manifestaron de forma negativa los indicadores de la toma de decisiones, predominando el indicador de gestión de servicios; concluyendo de esta manera que las dimensiones de toma de decisiones son positivas en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

Con estos resultados se logró el objetivo específico que dice: Verificar si los reportes manuales apoyan positivamente la toma de decisiones de servicios del Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

Así mismo se prueba la hipótesis derivada que dice: Los reportes manuales no son adecuados para la toma de decisiones de servicios del Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

### 3.1.2. ANÁLISIS BIVARIADO

#### 3.1.2.1. Relación entre la Inteligencia de Negocios y la Toma de Decisiones en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

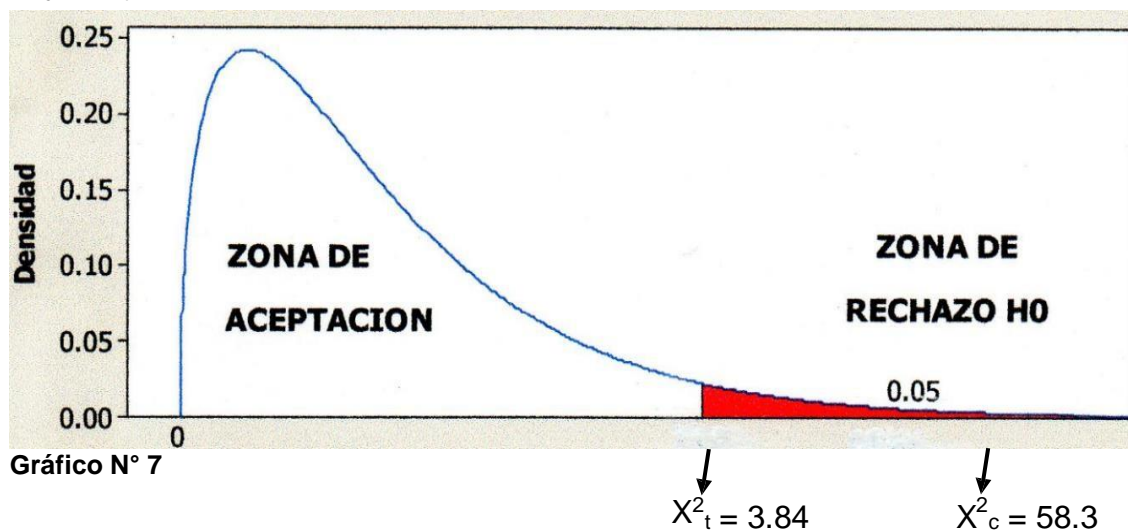
CUADRO N° 7: La Inteligencia de Negocios y la Toma de Decisiones en el Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	TOMA DE DECISIONES					
	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
POSITIVO	45	90	5	10	50	100
NEGATIVO	26	52	24	48	50	100
TOTAL	71	142	29	58	100	200

Fuente: Cuadros N° 3 y 6

$$X^2_c = 58.3 > X^2_t = 3.84 \quad gl = 1, \alpha = 0.05\%$$

$$X^2_c > X^2_t$$



$X^2_c \neq X^2_t$ : Existe diferencias en las variables por lo tanto inciden. Demostrando la hipótesis general de investigación: La Influencia de Inteligencia de Negocios es significativa en la Toma de Decisiones de servicios del Terminal Portuario Iquitos ENAPU 2018.

En el gráfico N° 7 observamos la inteligencia de negocios y la toma de decisiones en el terminal portuario Iquitos ENAPU 2018, de la siguiente manera:

Al analizar la inteligencia de negocios de forma positiva observamos que de 50 (100%) de trabajadores del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018, 45 (90%) de trabajadores observan que la toma de decisiones es positiva, mientras que 5 (10%) de trabajadores observan que la toma de decisiones es negativa.

Al analizar la inteligencia de negocios de forma negativa observamos que de 50 (100%) de trabajadores del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018, 26 (52%) de trabajadores observan que la toma de decisiones es positiva, mientras que 24 (48%) de trabajadores observan que la toma de decisiones es negativa.

Para establecer y conocer la incidencia de la inteligencia de negocios y la toma de decisiones, se empleó la prueba estadística inferencial no paramétrica Chi Cuadrada ( $X^2$ ) con lo que se logró el objetivo específico : Determinar como la inteligencia de negocios mejora la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018, lográndose también el objetivo general: Conocer en qué medida la aplicación de inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.

Al conocer la medida de la inteligencia de negocios y la toma de decisiones en el terminal portuario Iquitos ENAPU 2018, utilizando la prueba estadística inferencial no paramétrica Chi Cuadrada ( $X^2$ ) se obtuvo  $X^2_c = 58.3 > X^2_t = 3.84$ , demostrando así la hipótesis derivada de investigación: La inteligencia de negocios mejora la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.

También observamos que  $X^2_c \neq X^2_t$ ,  $gl = 1$ ,  $\alpha = 0.05\%$ , existiendo diferencia clara entre las variables, quedando demostrado la hipótesis general de investigación: La influencia de inteligencia de negocios es significativa en la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.



### 3.2. Discusión

En la actualidad el Terminal Portuario Iquitos ENAPU cuenta con un proceso de generación de reportes de servicios que se realizan de forma manual y lenta, lo cual refleja dificultades en el cumplimiento de sus metas. Además de involucrar constantemente horas extra del trabajo del personal.

“La inteligencia de negocios actúa como factor estratégico para una empresa u organización, generando una potencial ventaja competitiva, que no es otra que proporcionar información privilegiada para responder a los problemas de negocio: entrada a nuevos mercados, promociones u otras ofertas de productos, eliminación de islas de información, control financiero, optimización de costes, planificación de la producción, análisis de perfiles de clientes, rentabilidad de un producto concreto, etc...”<sup>7</sup>.

Esta teoría que trata sobre el trato de las variables, dimensiones e indicadores con la que se realizó el análisis inferencial empleando la prueba estadística inferencial no paramétrica Chi Cuadrada ( $X^2$ ), se encontró  $X^2_c = 58.3$ ,  $X^2_t = 3.84$ ,  $gl = 1$ ,  $\alpha = 0.05\%$ ; es decir  $X^2_c \neq X^2_t$  demostrando así la hipótesis de investigación:

La influencia de inteligencia de negocios es significativa en la toma de decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018, resultado que se consolida cuando **Espinosa Montiel, Carlos A; (2013), Pontificia Universidad Católica del Ecuador**, en su estudio titulada “Guía Para Implementar una solución B.I (Business Intelligence), Caso de Estudio empresa Espinosa & Espinoza”. Llego a las siguientes conclusiones:

Que al momento de diseñar un proyecto de B.I. es necesario definir correctamente los requerimientos de la empresa para poder obtener un sistema adecuado para el manejo de análisis de información.

Las soluciones de B.I. contribuyen al mejoramiento de las empresas, proporcionando un mejor ambiente entre sus clientes, mejorando sus procesos y aumentando la rentabilidad de sus productos y servicios.

---

<sup>7</sup> [https://www.sinnexus.com/business\\_intelligence/](https://www.sinnexus.com/business_intelligence/)

La Inteligencia de Negocios es una herramienta primordial dentro de las empresas proporcionando elementos que permitirá un mejor nivel análisis del entorno que la rodea mejorando su capacidad de toma de decisiones y manejo de la misma.

También coincide con lo descrito por **Zegarra Fuentes, Gustavo F; (2015), Universidad de San Martín de Porres**, en su estudio titulada “Solución de Inteligencia de Negocios Orientada a Mejorar la Toma de Decisiones en las Operaciones Minera de Extracción y Metalurgia de HOCHSCHILD Mining”. Llego a las siguientes conclusiones:

Se evidenció que, en el proceso de toma de decisiones a nivel de la gerencia de operaciones mineras, el tener una alta disponibilidad de la información, así como una síntesis fiable de la misma sobre los procesos de extracción y metalurgia resulto en una mejora en la toma de decisiones que proporciono la consecución de metas.

Se comprobó una disminución sustancial del tiempo que se tomaba para la elaboración de reportes de estado de operaciones mineras de 2 a 3 días hábiles a un intervalo entre 6 y 18 horas con un tiempo medio de tan solo 12 horas.

Se concluye que se logró un mejor aprovechamiento de recursos tanto humanos, como menor carga de horas – hombre por día, así como tecnológicos al optimizar el uso de infraestructura para implementar la solución de inteligencia de negocios.

De igual modo, **Cueva Vásquez, Luis M; (2016), Universidad Nacional de la Amazonia Peruana**, en su estudio titulada “Desarrollo de un Sistema de Información Utilizando Inteligencia de Negocios, para Apoyar a la Toma de Decisiones de las Áreas de Ventas – Cobranza de la empresa Cervecería Amazónica SAC”. Llego a las siguientes conclusiones:

El proceso de recolección de información es una parte muy importante de la fase de inicio, el cual sirve para identificar los requerimientos del sistema, de esta manera se puede tener una visión más amplia y detallada

de los procesos que interactúan en este, para permitir concluir esta etapa satisfactoriamente.

El diseño de los Datamarts se logró utilizando el gestor de base de datos SQL SERVER y el sistema se implementó en un servidor principal, el cual está ubicada en el directorio de la empresa, debidamente configurado para que los usuarios puedan acceder a éste localmente.

La extracción de los datos se logró con la migración de las tablas necesarias de la base de datos principal a una base de datos temporal, las cuales fueron previamente analizadas, se desarrolló la transformación de los datos con la elaboración de los Datamarts de las áreas de ventas y cobranzas, para luego ser cargados en los cubos OLAP, se logró generar los indicadores de gestión acorde a los datos analizados, se podrá medir y observar los procesos que están realizando en las áreas de ventas y cobranzas.

## **CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. Conclusiones**

#### **4.1.1. Conclusiones Específicas**

- Se pudo constatar, que la socialización de inteligencia de negocios incidió positivamente obteniendo un 90% de aceptación, por lo que los usuarios finales tienen los conocimientos previos sobre Inteligencia de Negocios que les permitirá conocer de mejor forma las necesidades de su área.
- Se determinó que los reportes manuales no apoyan positivamente la toma de decisiones de servicios, con un promedio de 88 % de aceptación, es decir que no tiene un aporte significativo como soporte o apoyo en la toma de decisiones.
- Finalmente, en el análisis del nivel estratégico incidió positivamente obteniendo un 92 % de aceptación sobre inteligencia de negocios y en cuanto a efecto tecnológico se obtuvo un 92 % de aceptación referido a la toma de decisiones.

#### **4.1.2. Conclusión General**

Dado que los resultados obtenidos mediante la prueba estadística inferencial no paramétrica Chi Cuadrada se obtuvo  $X^2_c = 58.3 \neq X^2_t = 3.84$ ,  $gl = 1$ ,  $\alpha = 0.05\%$  se validó la hipótesis general, por lo tanto, podemos decir que la Inteligencia de Negocios influye significativamente en la Toma de Decisiones de servicios del terminal portuario Iquitos ENAPU 2018.

## **4.2. Recomendaciones**

### **4.2.1. Recomendaciones Parciales**

- ✓ Que se mantenga las políticas de socialización de Inteligencia de Negocios, para que no se pierda la eficiencia y la eficacia en cuanto a la información que se brinda para el soporte de la toma de decisiones.
  
- ✓ Implementar con manera de urgencia la aplicación de Inteligencia de Negocios, dado que el número de porcentaje es muy bajo, ya que esta tecnología conlleva a un sin números de oportunidades que convierten a las organizaciones en compañías más innovadoras y con mejores oportunidades de negocios.
  
- ✓ Se recomienda evaluar inteligencia de Negocios en otros puertos públicos o privados ya que con el tiempo la información crece, las áreas aumentan, en ese sentido es necesario contar con un área especializada en informática para dar soporte a los diferentes problemas que pueda generarse.

### **4.2.2. Recomendación General**

A las autoridades del Terminal Portuario Iquitos ENAPU S.A., recomendamos evaluar la propuesta sobre la influencia de inteligencia de negocios en la toma de decisiones de servicios.

Distinguir que la tecnología solo es una herramienta de ayuda para poder lograr objetivos dentro del negocio, mientras los procesos no estén bien definidos y no se tenga claro que se quiere medir, será una pérdida de tiempo y dinero una inversión económica en este tipo de tecnologías de gran envergadura.

## CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JOSEP LLUIS GINER. (2017). Business Intelligence: competir con información. Madrid: Fundación Banesto, p 23
2. JOSEP LLUIS GINER. (2017). Business Intelligence: competir con información. Madrid: Fundación Banesto, p 13
3. <https://es.wikihow.com/escribir-un-planteamiento-de-problema>
4. JOSEP LLUIS GINER. (2017). Business Intelligence: competir con información. Madrid: Fundación Banesto, p 31
5. Hernández, R.et al. Metodología de la investigación. México, 2006, p. 105
6. Ibid, p. 205, 208
7. [https://www.sinnexus.com/business\\_intelligence/](https://www.sinnexus.com/business_intelligence/)

## CAPÍTULO VI: ANEXOS

### Anexo 1: Ficha de Validación de Cuestionario

#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

**Título de la investigación:** “Influencia de Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones de Servicios del Terminal Portuario Iquitos ENAPU - 2018”

**Nombre del Instrumento:** Personal Ex - Trabajador.

#### 1. Datos Generales:

Nombres	Julio	DNI	45223657
Apellidos	Benites Mejía	Celular	985447711
Centro Laboral	TP IQUITOS ENAPU	Mención	

#### 2. Aspectos de la evaluación:

INDICADORES	CRITERIOS	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENO
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje adecuado			X		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables			X		
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia tecnológica				X	
4. Organización	Existe una organización lógica				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			X		
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de Investigación				X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos			X		
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores			X		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
	0	0	5	5	0

CALIFICACIÓN GLOBAL:  $\frac{1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 5 + 4 \times 5 + 5 \times 0}{50} = 0.70$

**Opinión de Aplicabilidad:** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
No válido, reformular	[0.20 – 0.40]
No válido, modificar	[0.41 – 0.60]
Válido, mejorar	[0.61 – 0.80]
Válido, aplicar	[0.81 – 1.00]

#### 3. Recomendaciones:

-----  
-----

-----

Firma

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

**Título de la investigación:** “Influencia de Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones de Servicios del Terminal Portuario Iquitos ENAPU - 2018”

**Nombre del Instrumento:** Personal Ex - Trabajador.

### 1. Datos Generales:

Nombres	Lucila Carolina	DNI	75436987
Apellidos	Cueva Diaz	Celular	985226455
Centro Laboral	TP IQUITOS ENAPU	Mención	

### 2. Aspectos de la evaluación:

INDICADORES	CRITERIOS	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENO
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje adecuado				X	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia tecnológica				X	
4. Organización	Existe una organización lógica				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de Investigación				X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos				X	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores			X		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	0	0	1	9	0

CALIFICACIÓN GLOBAL:  $\frac{1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 1 + 4 \times 9 + 5 \times 0}{50} = 0.78$

**Opinión de Aplicabilidad:** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular		[0.20 – 0.40]
No válido, modificar		[0.41 – 0.60]
Válido, mejorar	X	[0.61 – 0.80]
Válido, aplicar		[0.81 – 1.00]

### 3. Recomendaciones:

-----  
 -----

-----  
 Firma



## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

**Título de la investigación:** “Influencia de Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones de Servicios del Terminal Portuario Iquitos ENAPU - 2018”

**Nombre del Instrumento:** Personal Ex - Trabajador.

### 1. Datos Generales:

Nombres	José Hernán	DNI	48955574
Apellidos	Cardama Paredes	Celular	995631204
Centro Laboral	TP IQUITOS ENAPU	Mención	

### 2. Aspectos de la evaluación:

INDICADORES	CRITERIOS	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENO
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje adecuado					X
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia tecnológica				X	
4. Organización	Existe una organización lógica				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de Investigación				X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	0	0	0	7	3

CALIFICACIÓN GLOBAL:  $\frac{1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 0 + 4 \times 7 + 5 \times 3}{50} = 0.86$

**Opinión de Aplicabilidad:** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
No válido, reformular	[0.20 – 0.40]
No válido, modificar	[0.41 – 0.60]
Válido, mejorar	[0.61 – 0.80]
Válido, aplicar	X [0.81 – 1.00]

### 3. Recomendaciones:

-----  
-----

-----  
Firma